AUS DEM FRAUENSPITAL BASEL-STADT
(DIREKTOR: PROF. Dr. ALFR. LABHARDT)

Längen- und Gewichtsverhältnisse neugeborener Kinder

INAUGURAL-DISSERTATION
ZUR
ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE
DER
HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT
DER
UNIVERSITÄT BASEL
VORGELEGT VON

ALEXANDAR DIMITRIJÉVITCH
(AUS POZAREVATZ-SERBIEN)

BASEL - DRUCKEREI DER NATIONAL-ZEITUNG - 1921

AUS DEM FRAUENSPITAL BASEL-STADT
(DIREKTOR: PROF. Dr. ALFR. LABHARDT)

Längen- und Gewichtsverhältnisse neugeborener Kinder

INAUGURAL-DISSERTATION
ZUR
ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE
DER
HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT
DER
UNIVERSITÄT BASEL
VORGELEGT VON

ALEXANDAR DIMITRIJÉVITCH
(AUS POZAREVATZ-SERBIEN)

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

BASEL - DRUCKEREI DER NATIONAL-ZEITUNG - 1921

Von der Medizinischen Fakultät Basel genehmigt
auf Antrag von
Professor Dr. ALFRED LABHARDT

Meiner innig geliebten Frau
Andjitza
gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548211_0269

Längen- und Gewichtsverhältnisse neugeborener Kinder

Von forensisch großer Bedeutung ist die Frage der Schwangerschaftsdauer bei gegebenem Geburtsgewicht oder bei bekannter Länge der Frucht. Immer und immer wieder soll der Geburtshelfer in einem Gutachten über diese Verhältnisse genaue Auskunft erteilen und oft hängen folgenschwere gerichtliche Entscheide von seiner Antwort ab. Diese Fragen sind daher von jeher mit Interesse von den namhaftesten Gynäkologen verfolgt worden. Nach von Wickel zeigt das Gewicht reifer Kinder erheblich stärkere Schwankungen, als die Länge. Laut Heckers Untersuchungen beträgt das Durchschnittsgewicht von 1096 reifen Kindern 3275 gr und zwar 3310 gr für Knaben und 3220 gr für Mädchen. Ismer, dem ein weit größeres Material zur Verfügung stand, nämlich 7612 Kinder, fand fast dieselben Zahlen, nämlich ein Durchschnittsgewicht von 3267 gr, 3320 für Knaben und 3214 für Mädchen. Für Kinder von 48 cm Länge, die nach der allgemeinen Ansicht eben noch als reif zu betrachten sind, errechnete Ismer ein Durchschnittsgewicht von 2587 gr. Auch die Arbeit von Fourmon aus der Bonner Klinik bringt ganz ähnliche Zahlen, wie die bereits erwähnten von Ismer und Hecker, nämlich 3360, 773 gr für Knaben und 3221, 876 gr für Mädchen. Nur Herz fand in der Freiburger Klinik etwas niedrigere Werte, 3274 als Mittel für Knaben und 3112 für Mädchen.

Von den meisten Geburtshelfern wird bei der Beurteilung des Reifegrades eines Kindes der Länge mehr Wichtigkeit beigemessen, als dem Gewichte, da eben die Schwankungen derselben weniger groß sind, als diejenigen des Gewichtes. Bei dem großen Materiale von Ismer ist die durchschnittliche Länge eines reifen Kindes 50,3 cm, 50,6 für Knaben und 50,0 für Mädchen. Hecker findet bei einer kleinern Statistik eine durchschnittliche Länge von 51,2 cm. Das Gewicht kann durch alle möglichen äußern Faktoren beeinflußt werden. Eine große Rolle spielt, wie wir bereits ge-

sehen haben, das Geschlecht des Neugeborenen. Nach den übereinstimmenden Angaben der Literatur sind die Knaben erheblich schwerer als die Mädchen. Ferner ist bekannt, daß Erstgebärende leichtere Kinder liefern, als Mehrgebärende. Bis zur neunten Geburt soll das Gewicht ständig zunehmen, dann gehen die Werte zurück, bleiben aber immer noch über den Mittelwerten der Erstgeborenen. Nach Ismer und andern Autoren nimmt auch mit dem Alter der Mutter die Größenentwicklung der Kinder zu. So sollen alte Erstgebärende größere Kinder gebären, als jugendliche. Dasselbe gilt für die Mehrgebärenden. Im allgemeinen werden Kinder unter 48 cm Länge nicht für reif gehalten, wie wir bereits betonten. Immerhin teilt z. B. Ahlfeld eine interessante Beobachtung mit, wo nach 265 Tagen Schwangerschaftsdauer ein Kind von 44 cm Länge und 1590 gr Gewicht mit allen Zeichen der Reife geboren wurde. Ahlfeld nimmt daher an, daß ein Kind dann als reif zu bezeichnen sei, wenn es alle für ein Weiterleben erforderlichen Eigenschaften bei gewöhnlicher Pflege besitzt.

Wir ersehen aus dieser kurzen Uebersicht, daß wohl getrennt von einander Länge und Gewicht eingehende Bearbeitung gefunden haben, daß aber das Verhältnis des Gewichtes zur Länge wenig beachtet wurde und doch kann gerade die Kenntnis desselben von großer Bedeutung werden, wenn entweder nur die Länge oder nur die Gewichtszahl bekannt ist. Um diese Fragen zu klären, haben wir uns in dieser Arbeit zur Aufgabe gemacht, aus 5000 geburtshilflichen Krankengeschichten der Jahre 1914—1918 die Gewichte der lebenden Neugeborenen (Einlinge) mit ihrer jeweiligen Länge zu vergleichen. Zwecks besserer Uebersicht wurden die Knaben und Mädchen getrennt bearbeitet. Außerdem wurde Rücksicht genommen auf das Alter und die Geburtenzahl der Mutter. Die Resultate sind tabellarisch zusammengestellt worden.

Es konnten im ganzen, wie aus Tabelle Nr. II hervorgeht, nur 4202 Kinder berücksichtigt werden, da die Zwillinge und die toten Kinder abgezogen wurden.

Tabelle No. I.

Allgemeine Uebersicht.

	Knaben	%		Mädchen	%		Zusammen	%
52 cm	263	12,27		129	6,26		392	9,26
51 „	391	13,62		275	13,3		666	13,46
50 „	504	23,5	83,43	437	21,2	82,93	941	22,35
49 „	418	19,49		440	21,37		858	20,43
48 „	312	14,55		429	20,8		741	17,67
47 „	101	4,71		147	7,13		248	5,92
46 „	66	3,07		100	4,63		166	3,85
45 „	31	1,44		50	2,32		81	1,88
44 „	16	0,74		13	0,63		29	0,68
43 „	9	0,42		9	0,43		18	0,42
42 „	7	0,33		14	0,67		21	0,5
41 „	6	0,28		4	0,19		10	0,23
40 „	7	0,33		8	0,38		15	0,35
39 „	4	0,18		2	0,09		6	0,13
38 „	3	0,14		1	0,097		4	0,118
37 „	2	0,9		2	0,09		4	0,49
36 „	1	0,045					1	0,022
35 „	1	0,045					1	0,022

I. Die Länge der Neugeborenen.

Wie aus der allgemeinen Uebersicht unschwer zu ersehen ist, erreichen die Knaben im allgemeinen eine größere Länge als die Mädchen, denn bei Knaben prävaliert die Länge von 50 cm und bei Mädchen die Länge von 49 cm. Relativ sehr viele männliche Neugeborene erreichen 52 cm, bedeutend weniger weibliche Neugeborene, wenn dabei allerdings nicht vergessen werden darf, daß eben mehr Knaben als Mädchen zur Welt kommen. Immerhin ist der Unterschied so groß, daß ohne weiteres als bewiesen gelten darf, daß die Knaben durchschnittlich eine größere Länge erreichen als die Mädchen. Auch bei 51 cm überwiegen die Knaben noch stark. Interessant ist die Tatsache, daß die durchschnittliche Länge bei den Mädchen offenbar weniger Schwankungen unterworfen ist als bei Knaben, sehen wir doch bei 50, 49 und 48 cm

ungefähr die gleiche Zahl, die zwischen 429 und 440 schwankt 60 % aller Mädchen haben eine Länge zwischen 48 und 50 cm. Die meisten weiblichen Neugeborenen zeigen eine Länge von nur 49 cm die meisten männlichen dagegen von 50 cm. Wenn bei den größeren Längen die Knaben bedeutend überwiegen, so stimmt das nicht mehr für die Längen unter 50 cm. Zwischen 49 und 45 cm Länge haben wir in allen Rubriken sehr viel mehr Mädchen. Das ist namentlich in die Augen springend bei 48 und 47 cm. Aus den kleineren Längen kann ein bestimmter Schluß schon deshalb nicht gezogen werden, weil dort zu geringe Zahlen zur Verfügung stehen. Immerhin scheint es, daß da keine erheblichen Differenzen zwischen den beiden Geschlechtern zu konstatieren sind.

Wenn wir aus diesen Angaben einen Schluß ziehen wollen, so kann es nur der sein, daß die mittlere Durchschnittslänge der reifen Früchte für beide Geschlechter ungefähr 50 cm beträgt. Die Schwankungen bei den Mädchen sind etwas kleiner, denn wir finden gleich viele reife Kinder mit einer Länge von 50, als auch von 49 und 48 cm. Das stimmt nicht bei den Knaben. Dort prävaliert sehr stark die Länge von 50 cm. Am nächsten kommt die Länge von 49 cm, aber immerhin ist der Unterschied fast 100, also recht beträchtlich. Unter den langen Neugeborenen, d. h. unter denjenigen, die die Länge von 50 cm überschreiten, finden wir ganz bedeutend mehr Knaben als Mädchen. Wir können uns also für die Mädchenlänge denjenigen, in der Einleitung erwähnten Autoren anschließen, die sich für geringe Schwankungen derselben ausgesprochen haben. Für die Knaben aber scheint das nicht in dem Maße zu stimmen, denn wie aus unserer allgemeinen Uebersicht hervorgeht, sind bei den männlichen Neugeborenen schon deutliche Schwankungen zwischen 50 und 49 cm Länge vorhanden. Die Knaben sind in 83,43 % länger als 47 cm, die Mädchen in 82,93 %.

	52 K.	52 M.	51 K.	51 M.	50 K.	50 M.	49 K.	49 M.	48 K.	48 M.	47 K.	47 M.	46 K.	46 M.
970														
1010-1100														
1110-1200														
1210-1300														
1310-1400														
1410-1500														
1510-1600														
1610-1700														
1710-1800														
1810-1900														
1910-2000											1			
2010-2100												1	1	1
2110-2200									2				5	1
2210-2300								1	1	3	2	1	6	7
2310-2400							1		2	1	5	4	11	11
2410-2500				1			1	1	10	3	13	13	8	25
2510-2600			2	1	1	1	2	3	7	13	12	19	13	12
2610-2700				1	1	2	6	4	20	29	21	26	8	15
2710-2800				1	3	2	12	9	33	45	14	27	7	12
2810-2900			3		2	5	29	24	37	55	18	24	4	7
2910-3000	1		5	7	19	14	56	44	57	82	9	19	3	5
3010-3100	2		4	2	31	27	60	64	49	71	4	10		4
3110-3200	2	3	18	15	54	45	77	76	35	55	2	1		
3210-3300	11	5	32	19	72	62	58	71	30	34		1		
3310-3400	14	6	28	32	73	57	52	60	10	24		1		
3410-3500	26	10	56	45	76	62	29	30	10	10				
3510-3600	21	12	56	36	63	73	12	24	5	4				
3610-3700	33	16	47	28	44	42	12	14	1					
3710-3800	43	21	47	29	28	23	6	7	1					
3810-3900	31	18	40	22	15	14		6	1					
3910-4000	27	17	18	17	10	5	4	2	1					
4010-4100	27	3	15	9	2	3								
4110-4200	12	8	15	5	7		1							
4210-4300	7	3	4	3	1									
4310-4400	2	5		1	1									
4410-4500	2	1	1		1									
4510-4600	1			1										
4610-4700	1													
4710-4800		1												
	263	129	391	275	504	437	418	440	312	429	101	147	66	100

45		44		43		42		41		40		39		38		37		36		35		
K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	
																1						1
																1	1					2
											1			1				1				3
		1				1						1		1		1				1		6
								1	1	2		1	1	1								7
										1	1	1										3
				1		1		1		5		1		1								10
				1	1	2	2	2		1		1										10
1	1			1		1	6	1	1	1	1											14
		3	1	1			2	1														8
2	4	3	1	2	2	1		1														17
1	1	4	3	1	3	1	3															20
4	4		2	2																		20
5	9	1	1	1																		38
8	4	1	1		1																	50
5	6	3	1																			90
2	9		2	1						1												101
2	4		1																			140
1	2																					168
	3																					211
	1					1																323
	1									1												330
																						383
																						395
						1																357
								1														355
																						306
																						237
																						205
																						147
																						101
																						59
																						48
	1																					19
																						9
																						5
																						2
																						1
																						1
31	50	16	13	9	9	7	14	6	4	7	8	4	2	3	1	2	2	1		1		= 4202

Abgezogen die Zwillinge und toten Kinder

Tabelle No. III.

Länge	Zahl	Durchschnittsgewicht		Maximum	Minimum
52 cm	K. 263	3801 gr	3774,79 gr	4650 gr	2920 gr
	M. 129	3748,78 „		4750 „	3150 „
51 cm	K. 391	3560,222 „	3738,272 gr	4500 „	2500 „
	M. 275	3916,50 „		4600 „	2600 „
50 cm	K. 504	3430,390 „	3462,405 gr	4520 „	2600 „
	M. 437	3495,15 „		4100 „	2550 „
49 cm	K. 418	3164,8 „	3229,29 gr	4150 „	2330 „
	M. 440	3295,20 „		3950 „	2300 „
48 cm	K. 312	2992,66 „	2987,44 gr	3950 „	2200 „
	M. 429	2983,23 „		3560 „	2250 „
47 cm	K. 101	2695,40 „	2725,92 gr	3200 „	1950 „
	M. 147	2755,145 „		3370 „	2050 „
46 cm	K. 66	2529,6 „	2560,48 gr	3000 „	2100 „
	M. 100	2591,90 „		3070 „	2050 „
45 cm	K. 31	2396,4 „	2432,17 gr	2770 „	1800 „
	M. 50	2468,30 „		4300 „	1750 „
44 cm	K. 16	2000,15 „	2046,13 gr	2500 „	1300 „
	M. 13	2093,10 „		2650 „	1800 „
43 cm	K. 9	2019,39 „	2008,23 gr	2530 „	1690 „
	M. 9	1997,7 „		2350 „	1550 „
42 cm	K. 7	1894,2 „	1862,6 gr	2970 „	1250 „
	M. 14	1830,10 „		2100 „	1600 „
41 cm	K. 6	1701,4 „	1878,2 gr	2000 „	1400 „
	M. 4	2055 „		3500 „	1400 „
40 cm	K. 7	1894,2 „	1710,2 gr	3020 „	1400 „
	M. 8	1526,2 „		1790 „	1170 „
39 cm	K. 4	1437,2 „	1448,1 gr	1700 „	1300 „
	M. 2	1460 „		1520 „	1400 „
38 cm	K. 3	1360,20 „	1318,10 gr	1600 „	1150 „
	M. 1	1270 „		1270 „	1270 „
37 cm	K. 2	1010 „	1075 „	1050 „	970 „
	M. 2	1140 „		1250 „	1030 „
36 cm	K. 1	1150			
	M. 0				
35 cm	K. 1	1300 „			
	M. 0				

II. Das Gewicht des Neugeborenen und dessen Verhältnis zur Länge.

Beim Gewichte fällt zunächst einmal ganz besonders in die Augen, daß es sehr großen Schwankungen unterworfen ist. Darin ist von Winckel unbedingt zuzustimmen. Dann ist sehr bemerkenswert, daß bei den Mädchen im allgemeinen die Schwankungen weniger ausgesprochen sind, als bei den Knaben, d. h. Maximum und Minimum liegen näher beieinander. Das trifft für die meisten Längen, wenn auch nicht für alle zu. Ferner fällt auf, daß sehr häufig das Durchschnittsgewicht bei gleicher Länge bei den weiblichen Neugeborenen größer ist, als bei den männlichen. In verschiedenen Rubriken trifft diese Beobachtung auch zu für das Maximum, besonders aber für das Minimum. Das ganz exorbitante Schwankungen vorkommen können, sehen wir besonders bei 51 cm Länge, wo auf ein Maximum von 4600 gr und ein Durchschnittsgewicht von 3738,272 gr ein Minimum von 2500 gr kommt, ferner bei 45 cm Länge, wo ein Maximalgewicht von 4300 gr nachgewiesen werden konnte. Auch in andern Rubriken lassen sich noch einzelne, wenn auch nicht dermaßen große Differenzen nachweisen. Dies wird besonders deutlich und klar bei Betrachtung der großen Uebersichtstabelle Nr. III. Wenn wir gesehen haben, daß im allgemeinen die männlichen Neugeborenen eine größere Länge aufweisen, als die weiblichen, so geht aus den Gewichtstabellen hervor, daß die Mädchen hinwiederum schwerer sind. Namentlich bei den größeren Längen, über 45 cm, zeigen die Mädchen durchwegs ein etwas höheres Gewicht, als die Knaben. Das hängt offenbar hauptsächlich damit zusammen, daß die Differenz zwischen Maximum und Minimum bei den weiblichen Neugeborenen weniger groß ist, als bei den männlichen, denn in vielen Fällen übersteigt das Maximum bei den Knaben dasjenige der Mädchen, und trotzdem finden wir ein höheres weibliches Durchschnittsgewicht. Wir sehen dann eben, daß die Schwankung zwischen Maximum und Minimum bei den weiblichen Früchten die kleinere ist. Selbstverständlich ist diese Beobachtung nicht die Regel, sie trifft aber doch für die Mehrzahl der Längen zu. Wir können wohl aus diesen Feststellungen den Schluß ziehen, daß die Kenntnis des Gewichtes eines Neugeborenen allein, ohne weitere Angaben, kein absolut verläßliches Reifezeichen darstellt. Es ist ein Fehler, allzusehr auf die Gewichtszahlen abstellen zu wollen, die in ihren großen Schwankungen durchaus unzuverlässig

sind. Etwas mehr Sicherheit bieten die Zahlen noch bei den Mädchen als bei den Knaben. Aus der Kenntnis des Gewichtes auf die zugehörige Länge schließen zu wollen, wäre ein Ding der Unmöglichkeit, da meist das Maximum und das Minimum viel zu weit auseinanderliegen und deshalb das Durchschnittsgewicht keine große Bedeutung besitzt. Für die Mädchen müßte man bei einem gewissen Gewichte eher auf eine geringere Länge schließen, als bei einem Knaben desselben Gewichtes. Jedenfalls geht aus unserer Uebersicht mit Sicherheit hervor, daß für die Bestimmung des Reifegrades der Länge bedeutend mehr Wichtigkeit beikommt, als dem Gewichte, das wegen der sehr großen Schwankungen nicht entscheidend in Betracht gezogen werden darf, hatte doch ein Kind von 42 cm ein Gewicht von 2970 gr, ein Kind von 45 cm ein Gewicht von sogar 4300 gr. Unter diesen Umständen muß man sich wirklich fragen, ob Länge und Gewicht überhaupt als Reifezeichen in Betracht gezogen werden dürfen. Darauf müssen wir nach unsern Erhebungen die Antwort geben, daß diese Zahlen, insbesondere die Gewichtszahlen niemals allein Verwertung finden dürfen, sondern daß nur in Verbindung mit den andern bekannten Reifezeichen Gewicht und Länge verwendet werden können. Diese Tatsache ist gerichtlich-medizinisch naturgemäß von Wichtigkeit. Ein irgendwie bindendes Gutachten darf niemals auf den Gewichtszahlen allein basieren. Mehr Wertigkeit hat gewiß die Länge, aber auch sie, allein betrachtet, kann keine definitive Auskunft geben. Beachtenswert ist übrigens auch die Tatsache, daß die schweren Kinder, über 4000 gr relativ häufig sind, wir fanden 144 auf 5000 = 2,8 %, darunter keines über 5000 gr. Die Knaben überwiegen.

Tabelle No. IV.

Alter der Mutter.

	20 (253)	21—25 (1196)	26—30 (1343)	31—35 (800)	36—40 (461)	41—45 (193)	46 (8)	47 (3)
52 cm	18 7,1%	104 8,9%	125 8,9%	87 10,8%	41 8,8%	15 7,7%	1 12,5%	1 33%
51 cm	30 11,8%	156 13,0%	202 12,0%	148 18.5%	98 21,2%	28 14,5%	5 62,5%	
50 cm	43 17,0%	262 21,9%	314 23,4%	186 23,2%	105 21,7%	32 16,1%		
49 cm	47 18,0%	254 21,0%	284 21,0%	158 19,7%	89 19,0%	22 11,4%	2 25,0%	2 66%
48 cm	65 25,8%	234 19.0%	251 18,0%	117 14,6%	53 11,5%	21 11,3%		
47 cm	19 7,5%	78 6.5%	74 5,5%	40 5,0%	32 6,9%	4 2,0%		
46 cm	15 5,9%	59 4,9%	42 3,8%	31 3,8%	13 2,8%	6 3,0%		
45 cm	5 1,9%	21 1,75%	26 1,93%	16 2,0%	8 1,72%	5 2,58%		
44 cm	2 0,78%	12 0,96%	6 0,51%	3 0,37%	5 1,08%	1 0,5%		
43 cm	2 0,78%	2 0,16%	6 0,51%	3 0,37%	5 1,08%			
42 cm	3 1,18%	5 0,41%	3 0,25%	2 0,25%	5 1,08%	3 1,5%		
41 cm	1 0,39%	1 0,08%	4 0,33%	2 0,25%	2 0,43%			
40 cm	1 0,39%	5 0,41%	3 0,25%	3 0,37%	1 0,21%	2 1,0%		
39 cm	1 0,39%	3 0,25%	1 0,07%	1 0,12%				
38 cm					4 0,86%			
37 cm	1 0,39%		2 0,14%	1 0,12%				
36 cm				1 0,12%				
35 cm				1 0,12%				

III. Das Alter der Mutter in seiner Beziehung zur Länge des Kindes.

Um diese Frage entscheiden zu können, haben wir ebenfalls eine übersichtliche Tabelle zusammengestellt. Unter den absoluten Zahlen stehen jeweils die relativen, in Prozenten angegeben, berechnet auf die Zahl der Frauen in der betreffenden Alterskategorie. Diese Zahl ist eingeklammert unter dem Alter beigefügt. Wenn wir diese Tabelle betrachten, so ersehen wir daraus unschwer, daß ein gewisser Einfluß des Alters der Mutter auf die Länge der Frucht nicht von der Hand zu weisen ist. Um die Zahlen richtig zu würdigen, müssen wir natürlich bedenken, daß das Maximum der Fertilität in das Alter zwischen 21 und 30 Jahren fällt, weil in dieser Zeit die meisten Ehen geschlossen werden. Für die meisten Längen finden wir denn auch dort die größten absoluten Zahlen. Ferner müssen wir daran denken, daß unter 20 Jahren und über 40 Jahren Geburten selten sind. Dann dürfen wir auch die Längen unter 46 cm nicht allzusehr in Betracht ziehen, weil die Kinder von solch kleiner Länge häufig einer Frühgeburt entstammen, die von äußern Umständen abhängt. Auch sind bei diesen kleinen Maßen die Zahlen zu klein, als daß aus ihnen bindende Schlüsse gezogen werden könnten. Zur Beurteilung der vorliegenden Frage kommen also im wesentlichen nur die Längen zwischen 52 und 46 cm in Betracht. Ziehen wir alle erwähnten Punkte gebührend zu Rate, so erkennen wir aus der Tabelle mit Leichtigkeit, daß die langen Kinder relativ häufig von älteren Frauen abstammen, so waren bei 51 cm Kindeslänge 5 Mütter im Alter von 46 Jahren, bei 52 cm eine Mutter sogar 47 Jahre alt. Bis zu 49 cm Fruchtlänge stehen ziemlich viele Frauen in einem Alter über 40 Jahren, nachher überwiegen aber die jungen Mütter ganz erheblich und wir finden nur noch vereinzelte im Alter über 40 Jahren, keine einzige mehr die ein Alter über 45 Jahren aufweist. Im Gegensatz dazu finden wir bedeutend mehr jugendliche Mütter unter 20 Lebensjahren bei den kurzen Längen wie bei den großen. Besonders deutlich wird der Ueberblick, wenn wir die unter den absoluten Zahlen angegebenen Prozentzahlen ins Auge fassen.

Bei 51 und 52 cm zeigt sich ein stetiges Ansteigen des Prozentsatzes mit wachsendem Alter der Mutter. Das stimmt teilweise auch noch für eine Länge von 50 cm. Dann aber macht sich ein umgekehrtes Verhalten bemerkbar, besonders deutlich von 48 cm

an. Bei diesen kürzern Maßen überwiegen die jungen Mütter. So können wir denn also nach unsern Zahlen ein gewisses Abhängigkeitsverhältnis der Länge des Kindes vom Alter der Mutter nicht leugnen, in dem Sinne, daß ältere Mütter im allgemeinen längere Kinder gebären. Das muß bei gerichtlichen Gutachten ebenfalls in Betracht gezogen werden und kann in gewissen Grenzfällen von großer Bedeutung sein.

IV. Verhältnis der Geburtenzahl der Mutter zur Länge des Kindes.

Aus der Tabelle Nr. V geht hervor, daß bei allen Gebärenden die größte Zahl der Kinder 50 cm lang ist. Bei den Erstgebärenden ist die Differenz zwischen 50 cm und 49 cm allerdings nur sehr klein und kann innerhalb der Fehlergrenzen liegen. Die Prozentzahlen, die unter den absoluten Zahlen eingeklammert angegeben sind, beziehen sich auf die Gesamtzahl in der jeweiligen Geburtenzahlrubrik und nicht auf die Gesamtzahl der 5000 Kinder. Aus diesen Zahlen ergiebt sich, daß im allgemeinen die Erstgebärenden die kleinsten Kinder haben. Bei 49 cm Länge und darunter prävalieren, in geringem Grade allerdings die I-Parae. Bei den Längen über 49 cm dagegen überwiegen die Mehrgebärenden. Bis zum fünften Kinde scheint die Länge zuzunehmen, aber bedeutende Unterschiede lassen sich jedenfalls nicht wahrnehmen.

Es haben 50 cm und mehr Länge:

Bei I-Parae 40,7 % der Kinder.
Bei II-Parae 49,8 % der Kinder.
Bei III-Parae 52,5 % der Kinder.
Bei IV-Parae 50,5 % der Kinder.
Bei V-Parae 59,1 % der Kinder.
Bei VI-Parae 48,6 % der Kinder.

Es scheint also bei den V-Parae die größte durchschnittliche Länge der Kinder vorzukommen. Nachher geht sie anscheinend wieder zurück. Eine Unstimmigkeit liegt aber zwischen den III- und IV-Parae, indem letztere etwas kleinere Kinder zu liefern scheinen. Es muß deshalb vor allzu weitgehenden Schlußfolgerungen jedenfalls gewarnt werden. Immerhin kann die Geburtenzahl der Mutter gegebenenfalls in Betracht gezogen werden.

Para:	1857 I	1082 II	513 III	286 IV	145 V	111 VI	6 V
52 cm	149 7,5 %	112 10,3 %	60 11,6 %	29 10,1 %	12 8,2 %	10 9,0 %	7,
51 cm	239 12,8 %	117 16,3 %	92 17,9 %	54 18,8 %	33 22,7 %	21 18,9 %	31,
50 cm	399 21,4 %	252 23,2 %	118 23,0 %	62 21,6 %	41 28,2 %	23 20,7 %	26,
49 cm	396 21,3 %	228 21,0 %	94 18,5 %	54 18,8 %	28 19,3 %	21 18,9 %	12,
48 cm	368 19,8 %	187 17,2 %	85 16,5 %	46 16,0 %	16 11,0 %	16 14,4 %	12,
47 cm	130 7,5 %	58 5,36 %	31 6,04 %	11 3,74 %	4 2,72 %	6 5,4 %	1,
46 cm	96 5,0 %	28 2,52 %	15 2,7 %	13 4,42 %	4 2,72 %	4 3,6 %	3,
45 cm	40 2,1 %	13 1,17 %	7 1,26 %	12 4,08 %	3 2,04 %	5 4,5 %	
44 cm	10 0,52 %	8 0,72 %	4 0,72 %	1 0,34 %	1 0,68 %	1 0,9 %	1,
43 cm	7 0,35 %	3 0,27 %	3 0,54 %		2 1,36 %	1 0,9 %	
42 cm	7 0,35 %	5 0,45 %	3 0,54 %	1 0,34 %	1 0,68 %		
41 cm	6 0,30 %	1 0,09 %		1 0,34 %			
40 cm	6 0,30 %	4 0,36 %	1 0,18 %	2 0,68 %		1 0,9 %	
39 cm	1 0,05 %	3 0,27 %				1 0,9 %	1,
38 cm	1 0,05 %						
37 cm	2 0,1 %	1 0,09 %				1 0,9 %	
36 cm		1 0,09 %					
35 cm		1 0,09 %					

No. V.

57	43	14	14	5	4	3	4	2
III	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI
7	4	1	1		1		1	
,2 %	9,3 %	7,14%	7,14%		25%		25%	
4	9	3	3	1				1
,5 %	20,9 %	21,42%	21,42%	20%				50%
2	12	2		1		2	1	
,9 %	27,9 %	14,28%		20%		66,6%	25%	
2	8	4	3	2				
,0 %	18,6 %	28,56%	21,42%	40%				
5	2	1	2		3			1
,50%	4,65%	7,14%	14,28%		75%			50%
3	1		1				1	
,25%	2,32%		7,14%				25%	
	2	1	1					
	4,65%	7,14%	7,14%					
	1							
	2,32%							
	1	1	1					
	2,32%	7,14%	7,14%					
1		1						
,75%		7,14%						
1	2		1					
,75%	4,65%		7,14%					
	1			1				
	2,32%			20%				
			1					
			7,14%					
1						1	1	
75%						33,3%	25%	

Schlußfolgerungen.

1. Die Länge der reifen Kinder ist im allgemeinen nur geringen Schwankungen unterworfen, wenigstens bei den Mädchen. Bei den Knaben sind die Schwankungen etwas größer.

2. Im Gegensatze dazu sind die Schwankungen des Gewichtes erheblich. Bei einer bestimmten Länge finden sich große Differenzen zwischen Maximum und Minimum. Diese Unterschiede sind bedeutend kleiner bei den weiblichen, als bei den männlichen Neugeborenen. Bei einer bestimmten Länge überwiegt im allgemeinen das Durchschnittsgewicht der Mädchen, was auf die geringern Unterschiede zwischen Maximal- und Minimalgewicht zurückzuführen ist.

3. Aus der Kenntnis des Geburtsgewichtes allein darf niemals ein Schluß auf den Reifegrad des Neugeborenen gezogen werden, auch bei Kenntnis der Länge allein muß man vorsichtig sein.

4. Das Alter der Mutter hat einen nicht zu unterschätzenden Einfluß auf die Länge des Kindes. Aeltere Mütter gebären größere Kinder.

5. Die vorangegangene Geburtenzahl scheint auch eine Bedeutung zu haben, in dem Sinne als Mehrgebärende größere Kinder gebären, als Erst- und Weniggebärende. Bis zum fünften Kinde scheint die Größe zuzunehmen.

Zum Schluße meiner Arbeit sei mir gestattet hier einer angenehmen Pflicht des Dankes zu genügen, vorab gegenüber meinem hochverehrten Herrn Professor Alfred Labhardt für die gütige Ueberlassung des Materials, wie ganz besonders für seine freundliche Unterstützung.

Ebenso erlaube ich mir meinen besten Dank auszusprechen dem Privatdozenten Dr. Paul Hüssy, der mir durch seine zuvorkommenden Ratschläge und freundliche Unterstützung in dankenswertester Weise behilflich war.

Literatur:

I. v. Winkel: Handbuch der Geburtshilfe.
II. Döderlein: Handbuch der Geburtshilfe.
III. Ahlfeld: Lehrbuch der Geburtshilfe.
IV. Zentralblatt für Gynäkologie.
V. Franz-Veit: Jahresberichte.